

## PRINTING INFORMATION PRESENTING DEVICE AND ITS METHOD

Patent Number: JP9179698  
Publication date: 1997-07-11  
Inventor(s): MORO TAKAHIRO  
Applicant(s): CANON INC  
Requested Patent: ☐ JP9179698  
Application Number: JP19950337281 19951225  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G06F3/12; B41J29/42; G06F17/21  
EC Classification:  
Equivalents:

### Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To reduce user's load for inputting a set value.

**SOLUTION:** When a user changes a set value by operating a setting part 1, a set changing information notifying part 7 extracts a list including the changed set value from a set changing information storing part 8 and notifies the list to a printing information selecting part 2. The selecting part 2 receiving the information compares the list with the newest set value stored in a storage area of the selecting part 2. When a different set value exists as the result of comparison, the set value of the set item is changed to the set value of the list and the changed set value is displayed on a display device as an emphasized state. When the set value is determined, the set value is updated, the selecting part 2 stores the determined set value in a user selection information storing part 9 and a user selection information notifying part 10 sends the determined set value stored in the storing part 9 to a printer 100.

BEST AVAILABLE COPY



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 複数の設定項目と、該各設定項目に対する複数の設定値とを有するメニューを表示する表示手段と、  
前記表示手段により表示された前記メニューから設定値を選択するための選択手段とを有する印刷情報提供装置において、  
前記表示手段により表示されたメニューの設定値のうちデフォルト設定値を強調表示するデフォルト設定値表示制御手段と、  
前記メニューの設定項目間で予め関係付けをした設定値のリストを格納した格納手段と、  
前記選択手段による設定値の選択により設定値が変更された場合、変更された設定値を含むリストを前記格納手段から取り出す取り出し手段と、  
該取り出し手段から取り出されたリストの設定値を強調表示し直す表示制御手段と、  
該表示制御手段により強調表示された各設定値を確定するための確定手段とを備えたことを特徴とする印刷情報提供装置。

【請求項2】 複数の設定項目と、該各設定項目に対する複数の設定値とを有するメニューを表示するステップと、  
表示されたメニューの設定値のうちデフォルト設定値を強調表示するステップと、  
前記メニューの設定項目間で予め関係付けをした設定値のリストを格納手段に格納するステップと、  
前記メニューの設定値が変更された場合、変更された設定値を含むリストを前記格納手段から取り出すステップと、  
取り出されたリストの設定値を強調表示し直すステップと、  
強調表示された各設定値を確定するステップとを備えたことを特徴とする印刷情報提供方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、印刷に関する設定値を設定可能な印刷情報提供装置および方法に関する。

**【0002】**

【従来の技術】従来から、複数種類の印刷用紙や、様々な印刷方法等を選択することが可能な印刷装置に対して、印刷するために必要となる情報を提供する印刷情報提供装置が知られており、このような印刷情報提供装置としては、ユーザが印刷に必要とする種々の情報を選択あるいは入力し、選択あるいは入力された情報を組合わせることによって最適な印刷を行うのに必要な情報を得て、印刷装置に提供するものが知られている。

【0003】印刷情報提供装置は、印刷のために必要な印刷情報、例えば、「メディアタイプ」、「用紙サイズ」、「印刷色」、「印刷品位」、「給紙方法」の各設

定項目に対してそれぞれ設定値を図4に示すように表示するので、ユーザはこれら表示された項目から設定値を選択あるいは入力することになる。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ユーザは数多くの設定項目に対してそれぞれ設定値を選択あるいは入力していく必要があるため、ユーザの負担が大きかった。その上、ユーザが設定値の選択を誤ると、誤った設定値が印刷装置に提供され、最適な印刷が行えないことがあった。例えば、OHP (over head projector) 用紙に印刷するために、設定項目「メディアタイプ」の設定値として、「OHP用紙」を選択したものの、設定項目「給紙方法」の設定値として、「オートシートフィーダ」を選択してしまった場合、手差し機能が機能しないことになる。

【0005】また、印刷情報提供装置内で情報を組合わせ、その結果から印刷を行うのに必要な情報を作成し印刷装置に提供するので、入力される情報の内容や数が変わった場合や、印刷装置に提供する情報の内容や数が変わった場合、これらの変化にユーザが対応することが困難であった。

【0006】本発明の目的は、上記のような問題点を解決し、ユーザの設定値を入力する負担を軽減することができる印刷情報提供装置および方法を提供することにある。

**【0007】**

【課題を解決するための手段】本発明は、複数の設定項目と、該各設定項目に対する複数の設定値とを有するメニューを表示する表示手段と、前記表示手段により表示された前記メニューから設定値を選択するための選択手段とを有する印刷情報提供装置において、前記表示手段により表示されたメニューの設定値のうちデフォルト設定値を強調表示するデフォルト設定値表示制御手段と、前記メニューの設定項目間で予め関係付けをした設定値のリストを格納した格納手段と、前記選択手段による設定値の選択により設定値が変更された場合、変更された設定値を含むリストを前記格納手段から取り出す取り出し手段と、該取り出し手段から取り出されたリストの設定値を強調表示し直す表示制御手段と、該表示制御手段により強調表示された各設定値を確定するための確定手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】本発明では、表示手段により表示されたメニューの設定値のうちデフォルト設定値をデフォルト設定値表示制御手段により強調表示し、メニューの設定項目間で予め関係付けをした設定値のリストを格納手段に格納し、選択手段による設定値の選択により設定値が変更された場合、変更された設定値を含むリストを格納手段から取り出し手段により取り出し、取り出されたリストの設定値を表示制御手段により強調表示し直し、強調表示された各設定値が確定手段により確定される。

【0009】また、本発明は、複数の設定項目と、該各設定項目に対する複数の設定値とを有するメニューを表示するステップと、表示されたメニューの設定値のうちデフォルト設定値を強調表示するステップと、前記メニューの設定項目間で予め関係付けをした設定値のリストを格納手段に格納するステップと、前記メニューの設定値が変更された場合、変更された設定値を含むリストを前記格納手段から取り出すステップと、取り出されたリストの設定値を強調表示し直すステップと、強調表示された各設定値を確定するステップとを備えたことを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面

を参照して詳細に説明する。

【0011】図1は本発明の実施の形態を示す。図1において、200は印刷情報提供装置であり、印刷装置100に印刷情報を提供するものである。

【0012】印刷情報提供装置200を説明する。1は設定部であり、表示装置11に表示されたメニューの各設定項目に対して1つの設定値を選択するためのものである。4は設定情報格納部であり、表示すべきメニューの設定項目と設定値の情報を格納するためのものである。設定情報格納部4に格納された設定項目と設定値を表1に示す。

【0013】

【表1】

設定項目	設定値
メディアタイプ	
	普通紙
	コート紙
	OHP用紙
用紙サイズ	
	A4
	A5
	B4
	B5
	はがき
印刷色	
	カラー印刷
	モノクロ印刷
印刷品位	
	高品位印刷
	中品位印刷
	低品位印刷
給紙方法	
	オートシートフィーダ
	手差し

【0014】3は設定情報通知部であり、設定情報格納部4から表示すべきメニューの設定項目と設定値の情報を取り出すものである。6はデフォルト情報格納部であり、表示すべき各設定項目に対するデフォルトの設定値を格納するためのものである。デフォルト情報格納部6

に格納されるデフォルト設定値として、一般的なユーザであればほとんど選択する必要のない設定値が採用されることになる。デフォルト設定値の例を表2に示す。

【0015】

【表2】

設定項目	デフォルト設定値
メディアタイプ	
	普通紙
用紙サイズ	
	A 4
印刷色	
	カラー印刷
印刷品位	
	高品位印刷
給紙方法	
	オートシートフィーダ

【0016】5はデフォルト情報通知部であり、デフォルト情報格納部6からメニューの各設定項目に対するデフォルト設定値を取り出すものである。8は設定変更情報格納部であり、設定項目間で予め関係付けをした設定値のリストを格納するものである。7は設定変更情報通知部であり、設定変更情報格納部8から設定変更された設定値に関連するリストを取り出すものである。2は印刷情報選択部であり、設定情報通知部3と、デフォルト情報通知部5とによりそれぞれ取り出された設定項目および設定値を表示装置11に表示するとともに、デフォルト設定値を強調表示するものである。印刷情報選択部2は記憶領域に最新の設定値を記憶しておき、その記憶領域の設定値に対して、設定変更情報通知部7からのリストの設定値が異なる場合は、リストの設定値を強調表示するものである。印刷情報選択部2は強調表示された設定値が確定された場合、確定された設定値をユーザ選択情報格納部9に格納するものである。10はユーザ選択情報格納部9に格納された情報を印刷装置100に発行するものである。

【0017】次に、動作を説明する。ユーザにより印刷が要求されると、印刷情報選択部2は設定情報通知部3に対して設定情報要求命令21を発行する。設定情報要求命令21を受信した設定情報通知部3は、設定情報格納部4に対して設定情報要求命令22を発行し、設定情報格納部4から、設定情報23、すなわち、表1に示す全設定項目と、各設定項目に対する全設定値を取り出し、取り出された設定情報24を印刷情報通知部2に通知する。印刷情報選択部2はこの通知を受けると、表示装置11に全設定項目と、各設定項目に対する全設定値を表示する。

【0018】また、印刷情報選択部2はデフォルト情報通知部5に対してデフォルト情報要求命令25を発行する。デフォルト情報通知部5はデフォルト情報要求命令

25を受信すると、デフォルト情報格納部6に対してデフォルト情報要求命令26を発行し、デフォルト情報格納部6から、デフォルト情報27、すなわち、各設定項目に対するデフォルト設定値を取り出し、取り出されたデフォルト情報28を印刷情報選択部2に通知する。通知されたデフォルト設定値は、表2に示すように、設定項目「メディアタイプ」に対して「普通紙」、設定項目「用紙サイズ」に対して「A4」、設定項目「印刷色」に対して「カラー印刷」、設定項目「印刷品位」に対して「高品位印刷」、設定項目「給紙方法」に対して「オートシートフィーダ」である。印刷情報選択部2はデフォルト設定値を最新の設定値として記憶領域に格納し、これらの設定値を表示装置11上で強調表示する。表示装置11に表示されたメニューの例を図2に示す。

【0019】この状態で、ユーザが設定部1を操作して図2に示す「選択」ソフトキーを押すと、デフォルト設定値が印刷情報選択部2によりユーザ選択情報格納部9に格納される。そして、ユーザ選択情報通知部10により、ユーザ選択情報格納部9の設定値が印刷装置100に通知され、これらデフォルト設定値に従って印刷装置100により印刷が行われる。

【0020】しかし、ユーザは必ずしもデフォルト設定値で印刷を実行するとは限らず、設定値を変更することがある。設定値を変更するため、ユーザが設定部1を操作して、例えば、設定項目「メディアタイプ」の設定値を、「普通紙」から「OHP用紙」に変更した場合（このとき、設定値「OHP用紙」が強調表示される）、印刷情報選択部2は設定変更情報要求命令29を設定変更情報通知部7に対して発行する。設定変更情報要求命令29に含まれる変更のあった設定項目と設定値を表3に示す。

【0021】

【表3】

設定項目	変更後設定値
メディアタイプ	
	OHP用紙

【0022】設定変更情報要求命令29を受信した設定変更情報通知部7は、設定変更情報格納部8に対して設定変更情報要求命令30を発行し、設定変更情報格納部8から、変更された設定値を含むリストを取り出す。取

り出されたリストの内容を表4に示す。

【0023】

【表4】

設定項目	デフォルト設定値
メディアタイプ	
	OHP用紙
用紙サイズ	
	A4
印刷色	
	カラー印刷
印刷品位	
	高品位印刷
給紙方法	
	手差し

【0024】そして、設定変更情報通知部7により、そのリストが印刷情報選択部2に通知されると、通知を受けた印刷情報選択部2は、そのリストと、印刷情報選択部2の記憶領域に格納してある最新の設定値を比較し、異なる設定値がある場合は、その設定項目の設定値をリストの設定値に変更する。この時点で、記憶領域にはデフォルト設定値が格納されているので、表2のデフォルト設定値と、表4のリストの設定値とが比較されること

になる。比較した結果、設定項目「給紙方法」の設定値が、一方は「オートシートフィーダ」であり、他方が「手差し」であるので、設定変更設定値は設定値「オートシートフィーダ」ということになる。この例を表5に示す。

【0025】

【表5】

設定項目	変更設定値
給紙方法	
	オートシートフィーダ

【0026】そこで、設定値「オートシートフィーダ」に代えて、リストの設定値である設定値「手差し」が設定され新たに強調表示されることになる。表示例を図3に示す。

【0027】この状態で、ユーザが設定部1を操作して図3に示す「キャンセル」ソフトキーを押すと、設定値は確定されず、設定値はデフォルト設定値のままであり、メニュー画面が消去される。他方、「選択」ソフトキーが押されると、印刷情報選択部2の記憶領域の内容

はリストの設定値に更新され、現在設定されている設定値が印刷情報選択部2によりユーザ選択情報格納部9に格納される。そして、ユーザ選択情報通知部10により、ユーザ選択情報格納部9に格納されている設定値が印刷装置100に通知され、これら設定値に従って印刷装置100により印刷が行われる。

【0028】なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用しても良い。また、本発明はシステム或は装置にプロ

グラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体を該システム或は装置に読み出すことによって、そのシステム或は装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

#### 【0029】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、上記のように構成したので、ユーザは最小限の設定を行うだけで、最適な印刷を実行することができる。ユーザにより選択される情報の内容や数が変わった場合や、印刷装置に提供する情報の内容や数が変わった場合でも、情報の組み合わせを予め変えておくだけで対応することができる。

【0030】また、デフォルト設定値を設定するようにしたので、一般的な印刷の場合にユーザは印刷情報に関する設定を行わなくて済み、ユーザの負担を軽減することができる。

【0031】さらに、ユーザにより任意の設定値が変更された場合、他の設定項目の設定値も予め定めた最適な設定値に設定するようにしたので、ユーザの設定値設定に対する負担を軽減することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示すブロック図である。

【図2】デフォルト設定値を強調表示した例を示す図で

ある。

【図3】メディアタイプの設定値を変更した後の表示例を示す図である。

【図4】従来例のメニューの表示例を示す図である。

#### 【符号の説明】

- 1 設定部
- 2 印刷情報選択部
- 3 設定情報通知部
- 4 設定情報格納部
- 5 デフォルト情報通知部
- 6 デフォルト情報格納部
- 7 設定変更情報通知部
- 8 設定変更情報格納部
- 9 ユーザ選択情報格納部
- 10 ユーザ選択情報通知部
- 11 表示装置
- 21, 22 設定情報要求命令
- 23, 24 設定情報
- 25, 26 デフォルト情報要求命令
- 27, 28 デフォルト情報
- 29, 30 設定変更情報要求命令
- 31, 32 設定変更情報
- 33, 34, 35 ユーザ選択情報
- 100 印刷装置
- 200 印刷情報提供装置

【図2】

メディアタイプ:	<input checked="" type="checkbox"/> 普通紙 <input type="checkbox"/> コート紙 <input type="checkbox"/> OHP用紙	印刷品位:	<input checked="" type="checkbox"/> 高品位印刷 <input type="checkbox"/> 中品位印刷 <input type="checkbox"/> 低品位印刷
用紙サイズ:	<input checked="" type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> B5 <input type="checkbox"/> はがき	給紙方法:	<input checked="" type="checkbox"/> オートシートフィーダ <input type="checkbox"/> 手差し
印刷色:	<input checked="" type="checkbox"/> モノクロ印刷		
		<input type="button" value="選択"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>

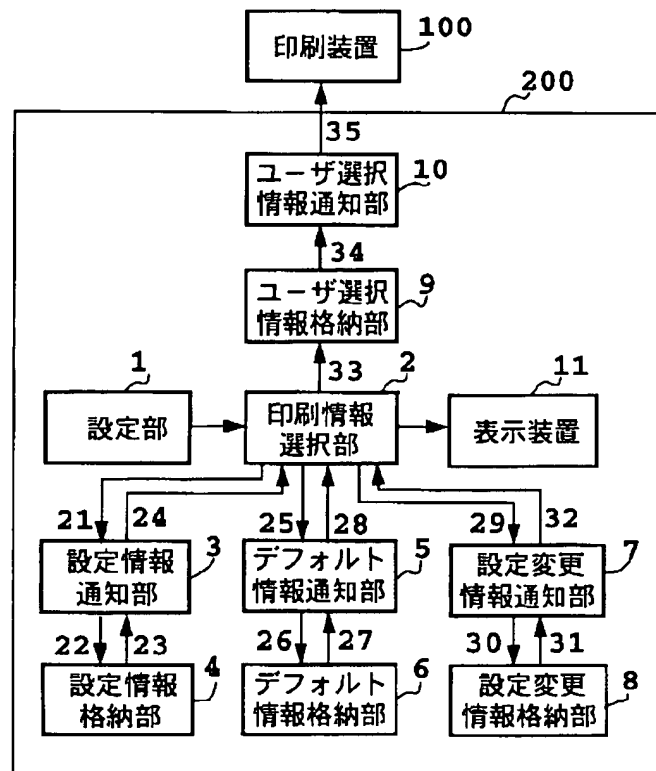
【図3】

メディアタイプ:	<input type="checkbox"/> 普通紙 <input checked="" type="checkbox"/> コート紙 <input type="checkbox"/> OHP用紙	印刷品位:	<input checked="" type="checkbox"/> 高品位印刷 <input type="checkbox"/> 中品位印刷 <input type="checkbox"/> 低品位印刷
用紙サイズ:	<input checked="" type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> B5 <input type="checkbox"/> はがき	給紙方法:	<input checked="" type="checkbox"/> オートシートフィーダ <input type="checkbox"/> 手差し
印刷色:	<input checked="" type="checkbox"/> モノクロ印刷		
		<input type="button" value="選択"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>

【図4】

メディアタイプ:	<input type="checkbox"/> 普通紙 <input type="checkbox"/> コート紙 <input type="checkbox"/> OHP用紙	印刷品位:	<input type="checkbox"/> 高品位印刷 <input type="checkbox"/> 中品位印刷 <input type="checkbox"/> 低品位印刷
用紙サイズ:	<input type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A5 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> B5 <input type="checkbox"/> はがき	給紙方法:	<input type="checkbox"/> オートシートフィーダ <input type="checkbox"/> 手差し
印刷色:	<input type="checkbox"/> カラー印刷 <input checked="" type="checkbox"/> モノクロ印刷		
		<input type="button" value="選択"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>

【図1】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**